

ENTRE LA GLÒRIA I EL FRACÀS

RISC I FRUSTRACIONS DE LES EXPEDICIONS CIENTÍFIQUES

Francisco Pelayo*



Expedicionaris de la Comissió Científica del Pacífic (1862-1866). Quan la petita esquadra naval de la qual formaven part s'apoderarà de les illes guaneres peruanes i amenaçaren de bombardejar El Callao, es va desencadenar un conflicte bèl·lic entre el Perú i Espanya. Un dels naturalistes viatgers, Juan Isern, va morir a causa de la malaltia contreta durant el seu viatge de tornada a través de l'Amazones. El dibuixant fotògraf Rafael Castro es va suïcidar en un moment de pèrdua de la raó. Foto: Museu Nacional de Ciències Naturals (CSIC).

■ LES EXPEDICIONS CIENTÍFIQUES: EMPRESES CARREGADES DE RISCOS I INFORTUNIS

La història de la ciència s'ha desenvolupat amb freqüència a través d'iniciatives agosarades en què el risc físic que es corria estava al mateix nivell que els importants resultats científics que esperaven assolir-se. Un exemple d'aquesta mena d'empreses van ser les nombroses expedicions científiques, que s'organitzaren des de les metròpolis europees i que van ser enviades a ultramar, principalment entre els segles XVI i XIX.

Van generar grans expectatives inicials, perquè a més de la perspectiva d'estudiar fenòmens naturals, de descriure materials florístics, faunístics i geològics singulars i exòtics i de conèixer noves terres i comunitats indígenes, es trobava la possibilitat d'aconseguir el reconeixement i el prestigi de la comunitat científica. Aquest premi podia ser, en principi, prou atractiu perquè els dubtes raonables sobre la conveniència d'emprendre un viatge amenaçat de perills quedaren en part dissipades. Però no els faltava raó als qui mantenien les precaucions i es plantejaven si els avenços i reco-



Charles de La Condamine, integrant de l'expedició francoespanyola a l'Equador per determinar la figura de la Terra, va passar per situacions compromeses i perilloses al llarg del seu viatge. Va perdre capacitat auditiva (de fet es va quedar sord) després de pujar a la serralada dels Andes.

Lemonier, *Une soirée chez Madame Geoffrin*, (1755), Rouen, Musée de Beaux-Arts (fragment).

neixements científics compensaven les dificultats inherents a una expedició enviada a regions sense civilitzar. Un cas extrem d'aquesta actitud va ser la que van adoptar aquells integrants elegits per formar part d'expedicions que, davant la perspectiva dels perills que es podien trobar durant el viatge, van fugir abans d'embarcar. Ben mirat, no es pot considerar extravagants aquestes accions, perquè per a ningú no era cap secret que des que s'havien iniciat a finals del segle XV les expedicions i els viatges de descobriments geogràfics transoceànics, havien estat continus els accidents, com ara incendis dels campaments o naufragis, catàstrofes naturals, morts violentes o per malalties, guerres, en fi, un elevat nombre d'infortunis diversos. Per si aquestes vicissituds no havien estat suficients, la falta de suport econòmic i l'oblit dels governants van ser un mal comú en pràcticament totes les expedicions espanyoles a la seua tornada a la metròpoli. En síntesi, la frustració final va arribar a ser una sensació molt comuna a l'hora de valorar els resultats de nombroses expedicions científiques.

■ LA PRIMERA EXPEDICIÓ CIENTÍFICA ESPANYOLA AL NOU MÓN: L'INICI DE LES FRUSTRACIONS

En el cas d'Espanya, hi ha tot d'exemples en què es poden citar els obstacles i desgràcies que van acompanyar assíduament les expedicions científiques i els seus resultats. El primer va començar amb la primera expedició organitzada des d'un país europeu amb destinació a Amèrica, la comissió de Francisco Hernández, metge de Felip II, a Nova Espanya, actual Mèxic, entre 1570 i 1577. Després d'uns quants anys recollint materials, Hernández va tornar a Espanya carregat de plantes seques, llavors de plantes indígenes, minerals, descripcions i dibuixos botànics i zoològics. La seua il·lusió per redactar una gran obra sobre la història natural americana i la seua aplicació terapèutica es va veure frustrada quan el monarca espanyol va decidir que no fóra ell, sinó el met-

ge italià Nardo Antonio Recchi qui s'encarregara d'estudiar els materials americans. Al final, solament se'n va publicar un discret resum. Però no van acabar aquí les desgràcies. Un segle després, els materials reunits amb tant d'esforç per Hernández es van perdre en l'incendi que va destruir el 1671 la Biblioteca de San Lorenzo de El Escorial, en la qual estaven dipositats.

■ LA QUINA AMERICANA, EL REMEI ANHELAT PELS FRANCESOS

Durant el segle XVIII, els successius governs dels monarques borbons, conscients de la necessitat d'introduir els moderns coneixements científics i tecnològics en la seua política il·lustrada, van dissenyar un programa d'investigació, inspirat en el model francès, un dels punts del qual va ser el finançament d'expedicions científiques al denominat Nou Món. L'objectiu fonamental era recopilar, inventariar i avaluar la possible explotació econòmica dels recursos naturals dels dominis colonials espanyols a Amèrica. En aquest darrer apartat, va ser decisiva la influència de la política científica francesa, motivada per l'interès dels monarques del país veí per aconseguir proveir-se de quina i d'altres remeis terapèutics americans.

Convé recordar que fins començament del segle XVIII el comerç legal amb els ports espanyols americans havia estat prohibit per a les potències europees. Això no obstant, per a França la situació anava a canviar després de la mort, a finals del XVII, del monarca espanyol Carles II, en el testament del qual es donava pas a Espanya a la casa de Borbó. D'entrada, ja no semblava que hi haguera obstacles per aconseguir la tan desitjada quina duta d'amèrica, que anhelava el rei Lluís XIV de França. Era el millor remei per contrarestar el seu lamentable estat de salut: patia febres intermitents, reumatisme, gota, tenia foruncles, etc., tot això afegit a una higiene deplorable i una dieta desordenada. El vi de xampany que li receptava el seu metge per curar-li els mals no li proporcionava cap milloria. Solament va aconseguir trobar-se millor quan va començar a prendre quina mesclada amb el vi, costum que es va estendre a la resta de la cort, i posteriorment a la casa reial i als cortesans espanyols.

■ ELS CONFLICTES DE LES EXPEDICIONS CIENTÍFIQUES FRANCOESpanyOLES

L'interès de la casa reial de Borbó per la quina va provocar que la recerca d'aquest remei terapèutic fóra un dels objectius presents en l'organització de les expedicions científiques a Amèrica. Així que en la comissió



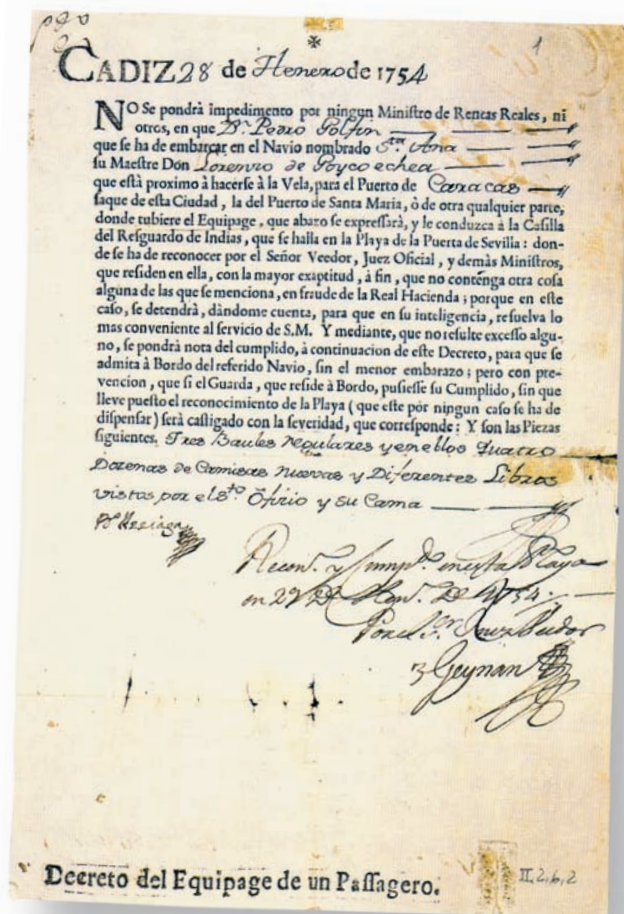
A l'esquerra, José Celestino Mutis, metge i naturalista de Cadis que va desplegar la seua labor científica en l'anomenat Nou Món, va organitzar l'expedició botànica a Nova Granada (actual Colòmbia). Alguns dels seus deixebles van adoptar posicions polítiques independentistes per les quals van acabar morint afusellats. A la dreta, l'expedició a Nova Granada va ser rica tant en resultats científics com artístics. Se'n conserven milers de làmines botàniques que representen les espècies arreplegades i descrites en el camp. Entre aquestes, la coneguda *Mutisia*, les rames de la qual conformen en aquest dibuix el monograma del nom del famós naturalista de Cadis. Foto: Arxiu del Reial Jardí Botànic (CSIC).

de l'expedició francoespanyola a l'Equador, patrocinada el 1734 per determinar la figura de la Terra, es va decidir que hi figuraren botànics, com Joseph de Jussieu, entre els objectius del qual hi havia estudiar la matèria mèdica americana. Els arbres de la quina van ser trobats i descrits pels expedicionaris francesos.

Si bé és cert que l'expedició francoespanyola a l'Equador va aconseguir importants resultats científics, també ho és que va ser molt problemàtica en el seu treball quotidià. Per començar, els components espanyols, Jordi Joan i Antonio de Ulloa, tenien la missió secreta d'informar de manera confidencial sobre la situació política, social i militar del virregnat del Perú, i de controlar les activitats dels seus col·legues francesos. Al seu torn, els científics gals havien d'informar de les possibilitats reals perquè el país veí poguera emprendre un comerç ultramarí amb les colònies espanyoles d'Amèrica. Les contínues disputes i friccions internes entre els components de l'expedició i amb la societat hispanoamericana van assolir el punt àlgid quan un dels expedicionaris francesos, el cirurgià J. Seniergues, va ser mort per un crioll. El desencadenant de la tragèdia va

ser la gelosia. Seniergues s'havia traslladat a la casa d'una coneguda dama, i l'anterior acompanyant d'aquesta, sentint-se ofès en el seu honor, el va reptar a un duel. El tràgic desenllaç va tenir lloc després d'una cursa de braus, a la qual van assistir els expedicionaris francesos, i en la qual els ànims del poble es trobaven molt esvalotats. En la confusió posterior a la mort de Seniergues, dos expedicionaris francesos més, Charles de La Condamine i Pierre Bourguer, hagueren de sortir corrents per salvar la vida, perseguits per la multitud al crit d'"avall els francesos", i "avall els mals governants".

Una altra expedició francoespanyola, en aquest cas amb una experiència aparentment menys conflictiva, va tenir lloc amb la comissió del metge francès Joseph Dombey i dels botànics espanyols Hipólito Ruiz i José Pavón al virregnat del Perú i el regne de Xile entre 1777 i 1787. Durant el temps que van recórrer la regió sud-americana, van patir diverses penalitats, com ara l'enfonsament durant una tempesta d'un dels seus vaissells en què transportaven cap a Espanya cossis amb plantes americanes. Més perillós per a la seua integritat



Certificat d'embarcament del naturalista suec Pehr Löfling davant la seua partida en l'expedició del tractat de Límites a l'Orinoco en què perdria la vida. Löfling, deixeble favorit de Carl von Linné, va ser un dels diversos "apòstols" que moriren perquè el seu mestre assolira la glòria científica. Foto: Arxiu del Reial Jardí Botànic (CSIC).

física va ser l'alçament indígena liderat pel cacic Tupac Amaru, que els va obligar a canviar el recorregut del seu viatge. A la tornada, Dumbey va tenir problemes a Cadis amb la duana espanyola, perquè li decomissaren gran part del material científic per prevenir que no obtinguera la prioritat en la publicació de la rica documentació botànica, aconseguida durant l'expedició del Perú i de Xile. Això no obstant aquesta violació de l'ètica científica no va impedir que els botànics espanyols veieren frustrada la possibilitat de realitzar una obra científica d'importància mundial, fonamentalment a causa de problemes burocràtics i econòmics. A sobre, per falta de suport estatal, moltes de les seues col·leccions de manuscrits botànics, plantes seques d'herbari i làmines de la flora peruana i xilena van acabar essent venudes a institucions europees, que sí que saberen apreciar-ne el valor científic.

UNA OPORTUNITAT CIENTÍFICA PERDUDA: L'EXPEDICIÓ A NOVA ESPANYA

Una expedició posterior al Nou Món, organitzada i finançada aquesta vegada exclusivament des de la Cort espanyola, va tenir lloc el 1787. Es va comissionar als metges M. de Sessé i M. Mociño, juntament amb un equip de naturalistes i dibuixants, perquè recorregueren i estudiaren la flora i fauna de territoris avui pertanyents a Mèxic i Guatemala, establieren jardins botànics amb plantes indígenes medicinals i fomentaren una sèrie de reformes en l'àrea sanitària. Van ser nombroses les desventures de tota mena que hagueren de patir els expedicionaris. En primer lloc, en arribar a Mèxic, toparen amb l'obstacle i oposició de les autoritats mèdiques locals, zeloses que el seu poder en el camp sanitari es poguera veure qüestionat pels enviats des de la metròpoli. Seguien les dificultats per trobar un lloc adequat on establir el jardí botànic. Si no hi havia prou amb els problemes aliens a l'expedició, les mateixes divergències entre els expedicionaris, degudes a les actituds agressives d'alguns, les deficiències dels altres i el xoc de personalitats, van provocar un malestar generalitzat en el si del grup. L'escena final d'aquest escalfat ambient va ser la situació creada per Mociño, quan va abandonar la seua dona. Amb el suport del seu *oncle*, el bisbe d'Oaxaca, aquella va sotmetre el naturalista a una persecució implacable. A més a més, van ser constants les penalitats i les misèries causades per la falta de diners, una penúria pràcticament constant en totes les expedicions, que obligaren Sessé a haver de vendre els seus béns particulars per poder subsistir. Així mateix, la guerra marítima i comercial contra Anglaterra va ocasionar tot de problemes a l'hora d'enviar el material científic a Espanya. De totes maneres, la pitjor part de tot va ser que durant l'expedició van morir dos dels seus components: el farmacèutic Jaime Senseve i el naturalista José Longinos Martínez.

No els va anar gaire millor als expedicionaris a la seua tornada a la península. Després de les dificultats per instal·lar-se en una oficina on poder estudiar el material, la guerra contra Napoleó va provocar la persecució i l'exili de Mociño, acusat d'afrancesat i de col·laboracionista amb el règim napoleònic. En la fugida, Mociño se'n va endur amb ell els dibuixos botànics i zoològics realitzats durant l'expedició. A Montpeller, "quasi cec i menjant rosegons", Mociño va prestar les làmines al botànic A. P. Decandolle, qui va organitzar-ne la còpia, dibuixos que va encarregar a un grup de dames de l'alta societat de Ginebra. En tornar a Espanya, Mociño es va emportar les làmines i llavors se'n perd el rastre fins 1981, quan la Junta de Calificación, Valoración i Exportación, "sense advertir-ne" (?) el valor científic i artístic i la seua condició de patrimoni



Les in comptables dificultats a què hagueren d'enfrontar-se els naturalistes i dibuixants de les expedicions científiques no els van impedir de realitzar un esplèndid treball de camp. Un exemple és el dibuix de l'Armadillo d'Isidoro Gálvez, integrant de l'expedició botànica al Virreynat del Perú i Regne de Xile. Foto: Arxiu del Reial Jardí Botànic (CSIC).

històric, va concedir permís per exportar-les. A pesar de les gestions diplomàtiques realitzades després d'aquesta nefasta gestió patrimonial, a hores d'ara les làmines continuen dipositades en l'Institut Hunt de Pittsburg (EUA). Si l'oblit i la deixadesa dels governants espanyols tardoil·lustrats van impedir la realització d'una important contribució espanyola a la història de la botànica, la ignorància i la desídia administrativa d'un present recent va causar la pèrdua d'una important col·lecció historicocientífica, part integrant del patrimoni cultural llatinoamericà.

■ CIÈNCIA I LLIBERTAT: EL COMPROMÍS POLÍTIC DELS EXPEDICIONARIS

No es pot comentar les vicissituds que van acompanyar les expedicions científiques sense tenir en compte el context històric, polític i social en què tingueren lloc. Així, en el cas de l'expedició botànica de Nova Granada, l'actual Colòmbia, organitzada per José Celestino Mutis, els darrers anys coincidiren amb un període molt agitat des del punt de vista polític. En

el moviment revolucionari que desembocaria en el procés d'independència van participar alguns dels deixebles criolls de Mutis, integrants de l'expedició, com ara el botànic F. J. Caldas, el dibuixant Salvador Rizo i el zoòleg Jorge Tadeo Lozano. Acusats de conspiradors, tots tres van ser afusellats el 1810 per les tropes espanyoles.

Un altre represaliat polític per part dels governants espanyols, afortunadament sense arribar a la brutalitat amb què es va tractar els criolls neogranadins, va ser Alejandro Malaspina. A la seua tornada de l'expedició científica espanyola que va circumnavegar el globus terraqüi durant el període 1789-1794, el van implicar en una conxorxa política. Jutjat per conspiració, va ser destituït dels seus càrrecs i tancat en presó a la Corunya, pena que va ser commutada per la de desterrament a Itàlia. Va ser la culminació d'una gestió administrativa ignorant amb la ciència i cega per percebre les conseqüències d'una desastrosa política que obligaria en el futur a la dependència científica d'Espanya.

*Institut d'Història de la Ciència i Documentació López Piñero
CSIC-Universitat de València.